



RBO

REVISTA BRASILEIRA DE ORTOPEDIA

www.rbo.org.br



## Relato de Caso

# Tumoração na gordura infrapatelar de Hoffa – Relato de caso<sup>☆</sup>

Alan de Paula Mozella\*, João Victor da Silveira Moller  
e Hugo Alexandre de Araújo Barros Cobra

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

### INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 27 de fevereiro de 2014

Aceito em 22 de abril de 2014

On-line em 11 de setembro de 2014

Palavras-chave:

Tecido adiposo

Osteocondroma

Condromatose sinovial

### R E S U M O

Tumores ou lesões pseudotumorais, apesar de raros, podem acometer a gordura infrapatelar. O osteocondroma é o tumor ósseo benigno mais comum. Entretanto, sua apresentação extraesquelética é rara. Três são as variantes do osteocondroma extraesquelético: a condromatose sinovial, o condroma para-articular e o condroma de partes moles. Apresentamos um caso de lesão intra-articular única na topografia da gordura de Hoffa em uma paciente feminina de 78 anos com queixa de dor progressiva em joelho associada a artrose grave. Pelos achados clínicos e radiológicos o diagnóstico foi de osteocondroma para-articular. Entretanto, os achados histopatológicos – após exérese da lesão – evidenciaram condromatose sinovial secundária a osteoartrose.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

### Tumor formation in Hoffa's infrapatellar fat: Case report

### A B S T R A C T

Although tumors or pseudotumoral lesions are rare in the infrapatellar fat, they may affect it. Osteochondroma is the commonest benign bone tumor. However, extraskeletal presentations are rare. There are three extraskeletal variants of osteochondroma: synovial chondromatosis, para-articular chondroma and soft-tissue chondroma. We present a case of a single intra-articular lesion in the area of Hoffa's fat, in a 78-year-old female patient with a complaint of progressive knee pain associated with severe arthrosis. From the clinical and radiological findings, the diagnosis was para-articular osteochondroma. However, the histopathological findings, after excision of the lesion, showed that this was synovial chondromatosis secondary to osteoarthritis.

© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Keywords:

Adipose tissue

Osteochondroma

Synovial chondromatosis

<sup>☆</sup> Trabalho desenvolvido no Centro de Cirurgia do Joelho do Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [apmozella@terra.com.br](mailto:apmozella@terra.com.br) (A.P. Mozella).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2014.04.004>

0102-3616/© 2014 Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

## Introdução

O coxim gorduroso infrapatelar, também denominado gordura de Hoffa, representa estrutura intra-articular e extrasinovial constante do compartimento anterior do joelho.

Doença degenerativa articular, patologias inflamatórias e seqüela de trauma representam as principais enfermidades da gordura de Hoffa. Tumores ou lesões pseudotumorais, apesar de raros, podem acometer o coxim infrapatelar.

Por causa de inervação abundante, tais alterações apresentam-se, frequentemente, com significativa sintomatologia, embora a presença de calcificações tenha sido relatada em reduzido número de casos.

Relatamos um caso de lesão intra-articular única no compartimento anterior do joelho associado a artrose grave.

## Relato de caso

Paciente feminina, 78 anos, negra, hipertensa e diabética, queixa-se de dor progressiva em joelho esquerdo com evolução superior a seis anos associada à limitação funcional. Ao exame físico eixo em valgo de 15°, atrofia muscular ++/3+. Arco de movimento doloroso entre 10° a 130° associado a crepitação tricompartmental. Notava-se, durante palpação, aumento de volume em região infrapatelar, de consistência endurecida e com mobilidade limitada.

Exames radiográficos evidenciavam imagem ovalada infrapatelar, calcificada, de contornos bem delimitados, e áreas de hipodensidade associada a alterações degenerativas com pinçamento articular do espaço femorotibial lateral. Exames

de pose da paciente, datados de três anos antes, documentavam a mesma lesão e evidenciavam ausência de alterações radiográficas nos últimos 36 meses (fig. 1).

Por apresentar características de benignidade, optamos por ressecção em bloco e artroplastia total de joelho no mesmo ato cirúrgico. Foi feito acesso parapatelar medial ao joelho esquerdo que evidenciou massa com características endurecidas com aparente lâmina de cartilagem, contornos bem delimitados e não aderidos a planos profundos. Não identificamos comunicação com fêmur ou tibia (fig. 2).

Após ressecção tumoral e implantação de componente protético, a paciente evoluiu sem complicações (fig. 3).

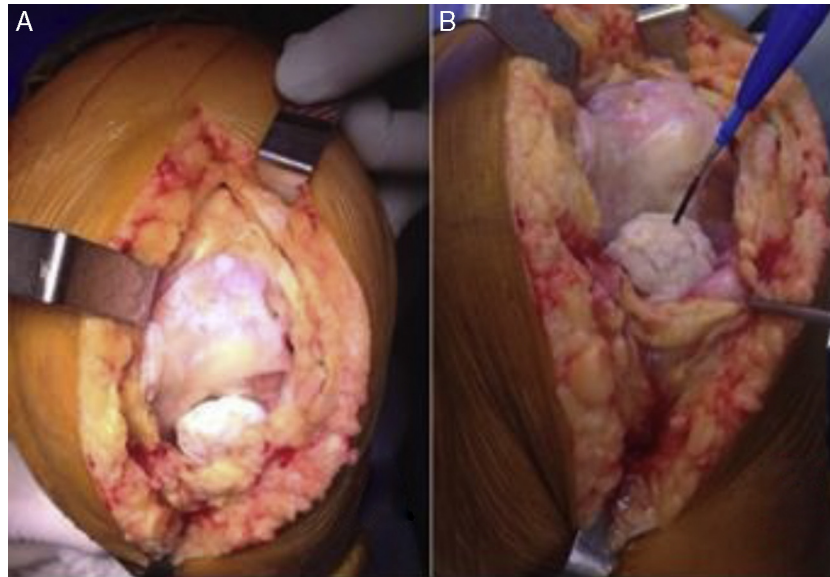
Estudo anatomopatológico revelou nódulo com superfície bocelada, cor brancacenta, que media 3,3 × 2,5 cm. Após secção, mostrou aspecto estratificado de consistência endurecida e observou-se, também, área central cavitária, que media 1,6 × 0,5 cm (fig. 4). Microscopia: nódulo constituído por condrócitos típicos imersos em matriz condroide distribuídos de modo estratificado e áreas de calcificação, ossificação e degeneração com formação de pseudocistos. A lesão era recoberta por membrana sinovial e exibia células de revestimento aplanadas. Em conclusão, condromatose sinovial (fig. 5).

## Discussão

Osteocondroma é o tumor ósseo benigno mais comum, frequentemente localizado na região metafisária de ossos longos. Entretanto, sua apresentação extraesquelética é rara.<sup>1</sup> Três são as variantes do osteocondroma extraesquelético: condromatose sinovial, condroma para-articular e condroma de partes moles.<sup>2</sup>



Figura 1 – A, radiografias AP; B, radiografia em perfil de tumoração do compartimento anterior do joelho.



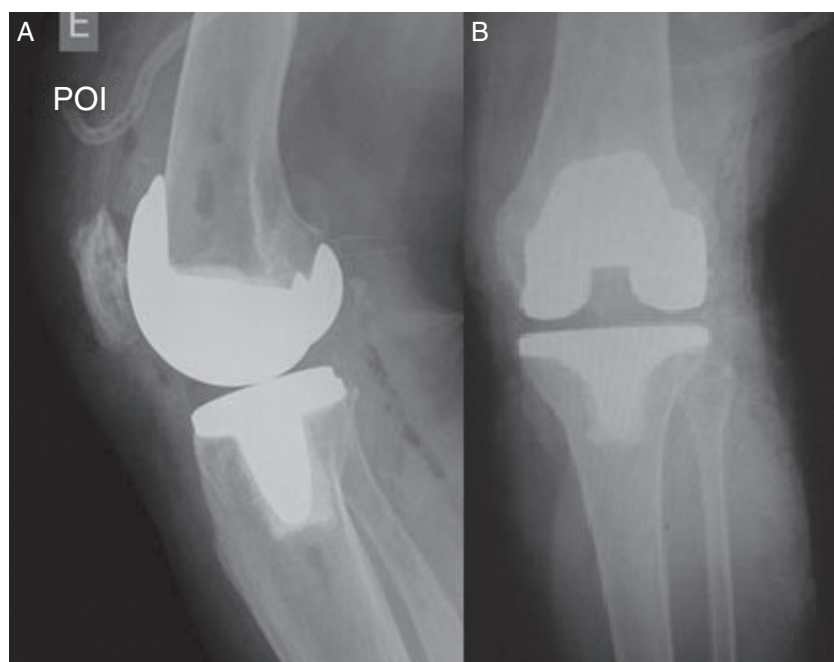
**Figura 2 – Aspecto intraoperatório da lesão.**

A condromatose sinovial de joelho é uma entidade incomum. O conhecimento sobre o assunto é baseado em relatos de caso ou pequenas séries de casos. É definido como proliferação benigna de múltiplos corpos cartilagosos no tecido sinovial presente nas articulações, bursas ou bainhas tendinosas.<sup>3</sup> Por metaplasia, acredita-se que fragmentos cartilagosos livres na articulação sofrem calcificação e/ou ossificação.<sup>3</sup>

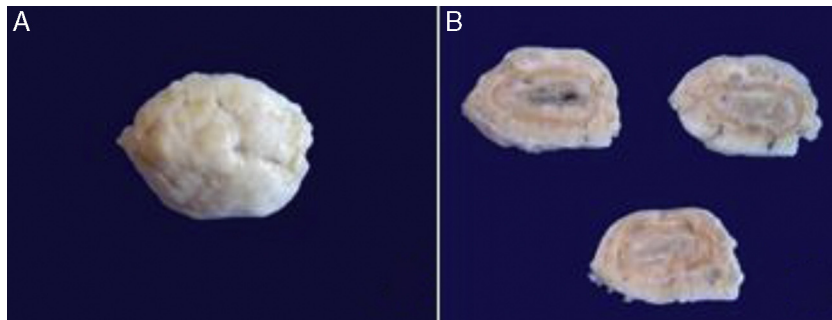
O processo de metaplasia pode ser dividido em três fases: confinado à membrana sinovial; ativação da membrana sinovial; e progressão para corpos livres e um estágio tardio com sinóvia inativa e corpos livres residuais.<sup>4</sup>

Milgram dividiu a condromatose sinovial em três categorias: a) corpos livres originários de fraturas osteocondrais; b) artrite degenerativa ou necrose avascular que leva a fragmentação cartilaginosa; c) condromatose sinovial primária.<sup>4</sup> Na condromatose secundária à osteoartrose, como no caso apresentado, a metaplasia ocorreria no fragmento oriundo das fraturas subcondrais ou na fragmentação cartilaginosa.<sup>4</sup>

O quadro clínico geralmente é monoarticular, joelho é a localização mais frequente, seguido por quadril, ombro e cotovelo.<sup>5</sup> Acomete indivíduos entre a terceira e a quinta década de vida, principalmente do sexo masculino.<sup>5,6</sup> Os



**Figura 3 – A, radiografias perfil pós-operatório; B, radiografia AP pós-operatória.**



**Figura 4 – A, peça anatômica; B, cortes da peça que evidenciam área cavitária central.**

sintomas são dor, edema e limitação no arco de movimento.<sup>5,6</sup> O exame físico varia do normal até o achado de uma massa palpável.<sup>5</sup>

Os achados radiográficos são: lesões múltiplas, redondas ou ovaladas, regulares e com aspecto de calcificação. O principal diagnóstico diferencial da condromatose sinovial é o sarcoma sinovial, no qual a calcificação é irregular, grosseira e geralmente extra-articular.<sup>3</sup>

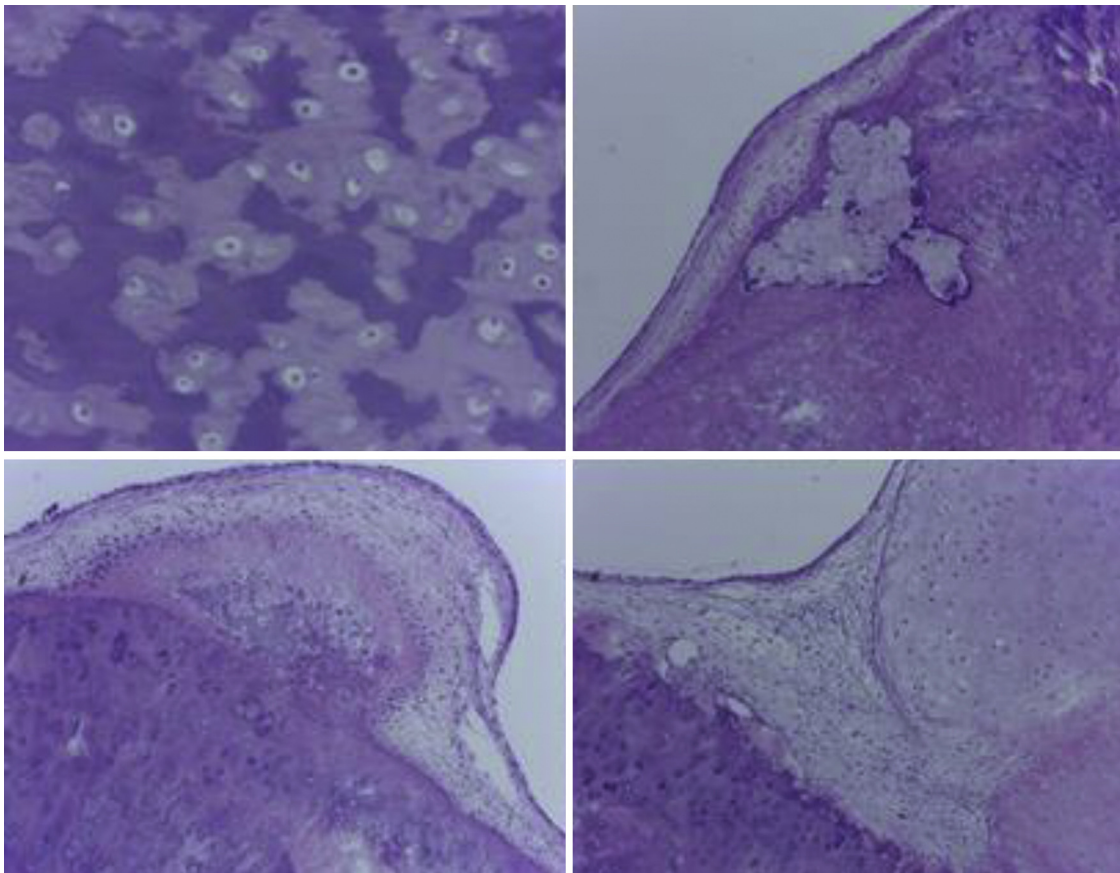
O tratamento é cirúrgico, com excisão das lesões e, preferencialmente, associado à sinovectomia total.<sup>6</sup> A sinovectomia parcial relaciona-se com um aumento na recidiva das lesões.<sup>7</sup>

Osteocondromas para-articulares frequentemente localizam-se no joelho, porém já foram relatados casos no

cotovelo, quadril e tornozelo.<sup>8</sup> Aproximadamente 50 casos de osteocondromas para-articulares já foram descritos.<sup>8</sup> No joelho, a gordura de Hoffa representa a localização mais prevalente.<sup>8</sup> A presença de tecido sinovial residual explica, possivelmente, as condições neoplásicas primárias originadas e confinadas a essa estrutura.<sup>9</sup>

Reith et al.<sup>2</sup> definiram três critérios para o diagnóstico de osteocondroma para-articular: lesão única, radiológica e clinicamente; histologicamente composta por tecido ósseo e cartilaginoso; lesão extrassinovial.

A nomenclatura usada para descrevê-lo é confusa. Lesões semelhantes já foram reportadas como osteocondroma capsular, osteocondroma extraesquelético, condroma ossificante, condroma para-articular, osteocondroma



**Figura 5 – Microscopia que evidencia condrócitos típicos imersos em matriz condroide distribuídos de modo estratificado e áreas de calcificação.**



intra-articular extrassinovial gigante e doença de Hoffa.<sup>1</sup>

A resolução completa dos sintomas ocorre na maioria dos casos após exérese da lesão e a recidiva da lesão representa evento raro.<sup>1,10</sup>

Acredita-se que pela similaridade clínica, radiológica e histopatológica entre a doença de Hoffa e os condromas intra-articulares, as doenças estão intimamente relacionadas. Alterações mecânicas, como valgo ou recurvo e instabilidade rotacional, contribuem para o aumento do impacto entre essas estruturas.<sup>10</sup>

O diagnóstico radiológico é baseado na visualização do osteocondroma na topografia correspondente, que se torna visível somente após o processo de ossificação.<sup>10</sup> Histologicamente apresenta trabeculado ósseo característico da ossificação endocondral coberto por uma camada de cartilagem hialina.<sup>1,8</sup>

Concluimos, portanto, que, no caso apresentado, os achados radiográficos de lesão única e localizada na topografia da gordura de Hoffa favorecem o diagnóstico de osteocondroma para-articular secundário a doença de Hoffa. Entretanto, histologicamente a lesão é compatível com condromatose sinovial. Diagnóstico esse provável pelo quadro associado de osteoartrite severa de joelho.

---

### Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

### REFERÊNCIAS

---

1. Sanga S, Goswami G, Negi RS. Intra-articular osteochondroma: a case report. *NHLJ Med Sci.* 2013;2(1):77-8.
2. Reith JD, Bauer TW, Joyce MJ. Paraarticular osteochondroma of the knee Report of two cases and review of literature. *Clin Orthop Relat Res.* 1997;(334):225-32.
3. Perry BE, McQueen DA, Lin JJ. Synovial chondromatosis with malignant degeneration to chondrosarcoma. *J Bone Joint Surg Am.* 1988;70(8):1259-61.
4. Milgram JW. The classification of loose bodies in human joints. *Clin Orthop Relat Res.* 1977;(124):282-91.
5. Lewis M, Marshall J, Mirra JM. Synovial chondromatosis of the thumb. *J Bone Joint Surg Am.* 1974;56(1):180-3.
6. Filho JS, Carvalho RT, Sayum J, Matsuda MM, Cohen M. Condromatose sinovial de joelho: relato de caso. *Rev Bras Ortop.* 2011;46(5):605-6.
7. Oglive-Harris DJ, Saleh K. Generalized synovial chondromatosis of the knee: a comparison of removal of the loose bodies alone with arthroscopic synovectomy. *Arthroscopy.* 1994;10(2):166-70.
8. Sen MD, Satija BL, Kumar KS, Rastogi V, Sunita BS. Giant intra-articular extrasynovial osteochondroma of the Hoffa's fat pad: a case report. *MJAFI.* 2012:1-4. Disponível em: <http://www.mjafi.net/article/S0377-1237%2812%2900254-7/fulltext>.
9. Saddik D, McNally EG, Richardson M. MRI of Hoffa's fat pad. *Skeletal Radiol.* 2004;33(8):433-44.
10. Lourenço RB, Rodrigues MB. Which is your diagnosis? *Radiol Bras.* 2007;40(3):9-10.